

## KÖRNYEZETI ATTITÚD VIZSGÁLAT AZ EDELÉNYI GIMNÁZIUMBAN. A SZELEKTÍV HULLADÉKGYŰJTÉS MEGÍTÉLÉSE

Boza Orsolya<sup>1</sup> – Misik Tamás<sup>2</sup>

<sup>1</sup>EKF, Környezettan BSc, II. évfolyam

<sup>2</sup>EKF, Környezettudományi Tanszék

**Abstract: The study of environmental attitude in secondary school of Edeleny city. The judgement of waste selection**

With the increasing pressure on landfill operators and local governments over the amount and type of different waste going to landfill, moves have to be taken to reduce, divert and recover materials. It is necessary to increase the amount of house waste in the selection. We were doing the study in year of 2010 with the sample of 82 students in the school. More than 90.0% of the young people know that a waste selection is very important for recycling. About 75.0% of the students were favour a reasonable and eco-shopping in your life, but a quarter of respondents were pessimistic. More than 66.0% of the young people had got possibility to household waste selection in the school. Our most important study hypotheses are the followings: (1) We hoped by the young age groups the large-scale support and positive reception of the waste selection. (2) We did not hope appreciable differences between the sexes of students for answers to the individual questions. (3) We thought that the type of residence is basically determined by the perception of certain types of waste management issues.

**Keywords:** waste selection, secondary school, eco-shopping, composting

### **Bevezetés, célkitűzés**

*Szelektíven vagy nem szelektíven: Ez itt a kérdés!*

A szilárd lakossági hulladék kezelése globális probléma. A közelmúltban egyre fontosabbá váltak a hulladékcsökkentési és újrahasznosítási programok (ANNEGRETE 2001). A lakossági szilárd hulladék keletkezés ütemének a növekedése elérte azt a határt, ahol már elengedhetetlen változtatásokat kell megvalósítani a gyártási technológiákban, az életvitelben. Ehhez létfontosságúak, nélkülözhetetlenek a hulladékcsökkentési programok (AGAPITIS-FRABTZI 1998).

A szelektív gyűjtés a hulladékgyűjtés rendszerén belül a hulladékban vagy a szemétben levő és másodnyersanyagként közvetlenül felhasználható vagy értékesíthető anyagok (fémek, papír, üveg, rongy) elkülönített gyűjtése megfelelő

tárolóeszközökben (szeméttartály, konténer, zsákos hulladékgyűjtés). A „szolgáltatás” szervezésének feltétele a települési hulladék-összetétel figyelemmel kísérése, megvalósítása pedig az igénybevevők figyelmén múlik (NÉMETH 2008). Azonban a lakosság az elmúlt években egyre több hazai városban, illetve regionális hulladéklerakók vonzáskörzetében – már kistelepüléseken – is találkozhat köztéri gyűjtőszigetekkel, melyek elsősorban a háztartásokban keletkező papír, műanyag és üveg befogadására alkalmasak. A Hajdú-Bihar Megyei Hulladékgazdálkodási Program az ISPA támogatásával valósult meg (NÁDUDVARI 2002). Ennek egyik része a Debrecenben működő regionális hulladéklerakó, a hozzá kapcsolódó egyéb hulladékgazdálkodási létesítmények és a színvonalas szolgáltatások. Debrecenben 2001 óta folyik szervezeten a hulladék szelektív gyűjtése, elszállítása és feldolgozása (MISIK-KÁRÁSZ 2006). Gyűjtőszigetek kiépített hálózatát találjuk az Öko-Pannon Nonprofit Kft. adatbázisa alapján (a társaság közszolgáltató partnerei végzik ezeken a településeken a szelektív hulladékgyűjtést) többek között Hódmezővásárhelyen, Gyálban, Szekszárdon, Egerben, Aszódon, Miskolcon, Tatabányán, Békésen, Celldömölkön, Pécsen, Szegeden, Dunakeszin, Érden, Gyulán, Kecskeméten és még hosszasan sorolhatnánk.

A hulladékgyűjtő szigetek az Európai Unió átlagát tekintve még kevesen használják országos átlagban, bár ha a 2006-os és 2008-as felmérési adatokat összehasonlítjuk, már javulás tapasztalható. 2006-ban az ország lakosságának 46%-a, 2008-ban pedig már 52%-a gyűjtötte szelektíven a hulladékot, ami kedvező folyamat (HULLADÉKSORS 2009). Ebből is látszik, nem reménytelen a helyzet, csak hosszú időnek kell eltelnie, mire az emberek a mindennapi életük szerves részeként élhetik meg a háztartási hulladékok otthoni szelektív válogatását, majd pedig a megfelelő gyűjtőpontokon való elhelyezését.

Kutatási hipotéziseink a következők voltak a kérdőíves felmérés kezdetekor. (1) A felmérésbe bevont fiatalok esetében a szelektív hulladékgyűjtés nagyarányú támogatását, pozitív fogadtatását reméltük az országos felmérések ismeretében. (2) Nem vártunk értékelhető különbségeket a nemek vonatkozásában az egyes kérdésekre adott válaszokban. (3) Kimutatható eltéréseket vártunk a szelektív gyűjtés és a komposztálás megítélésében korcsoportok szerint. (4) Úgy gondoltuk, hogy a lakóhely típusa alapvetően meghatározza a hulladékgazdálkodásról alkotott képet bizonyos típusú kérdések esetében. (5) Azt vártuk, hogy az iskolai osztály típusa, beállítottsága meghatározhatja, befolyásolhatja a fiatalok hulladékokról alkotott elképzeléseit.

Munkánkban először bemutatjuk röviden Edelény városát, a helyi szelektív hulladékgyűjtés történetét. Ismertetjük a felmérés módszertanát, majd az eredmények fejezetben először ábrák segítségével bemutatjuk a kérdőíves felmérés alanyainak nem, életkor, lakhely és középiskolai osztály szerinti megoszlását. Ezt követően kiértékeljük a kemény változók, tehát a nem, életkor, lakhely és az osztály típusa alapján az egyes válaszokat. Majd minden környezettudatosságához és szelektív gyűjtéshez kapcsolódó kérdésre adott válaszokat egyenként kiértékeljük. A cikkben levő táblázatokban sok esetben csak a jellemzőbb válaszokat

szerepeltetjük, így nem minden esetben kapunk 100,0%-ot. Végül megnéztük, hogy eredményeink hogyan vethetők össze más kutatások konklúzióival.

### **Kutatási módszerek**

#### *Edelény*

Edelény a Bódva folyó hirtelen kiszélesedő völgyében, Miskolctól 25 kilométerre fekszik. A térség kereskedelmi és kulturális központja. A városban 2006 júniusában indult útjára a szelektív hulladékgyűjtés. A város 4 pontján, a Dankó Pista, a Bányász utcán, illetve a Borsodi út 4. szám alatti és a Tompa Mihály úti parkolónál találnak a lakók általában három konténerből álló gyűjtőszigeteket. A hetente egyszer begyűjtött hulladékot a Sajókazai Hulladékkezelő Centrumba szállítják el. A regionális, a szigorú uniós előírásoknak is eleget tevő komplex hulladékkezelő centrumot 2006-ban adták át. Edelény 2000-ben csatlakozott a Sajó-Bódva Völgye és Környéke Hulladékkezelési Önkormányzati Társuláshoz, melynek jelenleg már 118 település a tagja (EDELÉNY 2010).

#### *Felmérés célközönsége*

A vizsgálatunk alanyai az Edelényi Gimnázium és Szakképző Iskola diákjai voltak. 2010. március 26-án a kérdőíveket 5 osztály töltötte ki, 2 gimnáziumi (általános gimnáziumi, nyelvi előkészítő) osztály és 2 szakos osztály (informatikai, környezetvédelmi), illetve 1 technikusi (környezetvédelmi) osztály. Összesen 82 diák vett részt a kérdőíves felmérésben. Azért választottuk a középiskolai célközönséget, mert arra voltunk elsősorban kíváncsiak, hogy a felsőoktatásba érkezők milyen összképpel rendelkeznek a szelektív hulladékgyűjtésről, annak jelentőségéről.

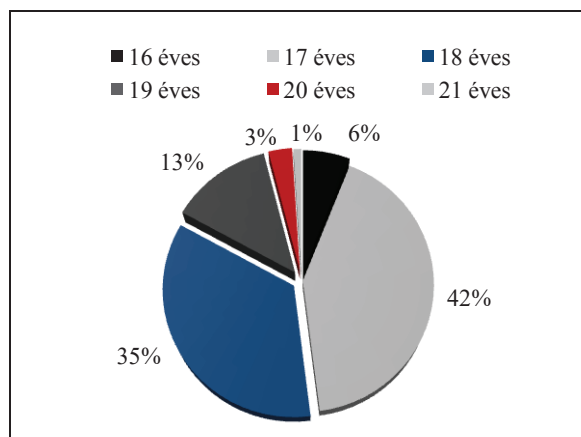
#### *Kérdőív felépítése*

A kérdőív elején a hagyományos kemény változók szerepeltek (LAKATOS 2004), mint lakóhely, nem, életkor és külön a tanulók osztálya. A második rész a szakmai kérdéseket tartalmazta (1. melléklet). Először azokat a kérdéseket értékeltük ki, melyeknél valamely kemény változóval kimutatható kapcsolatot fedeztünk fel. Egyaránt alkalmaztunk nyitott illetve zárt kérdéseket. A zárt kérdések által könnyebben feldolgozható válaszokhoz jutottunk, a nyitott kérdések pedig helyet adtak árnyaltabb, életszerű válaszoknak. Az adatokat Excel táblázatokban rögzítettük és értékeltük ki. A 17 és 18 évesek nagyobb súlya miatt a kiértékelésnél elsősorban az általuk adott válaszok közötti különbségekre koncentráltunk.

### **Eredmények**

A kérdőívet összesen 82 tanuló töltötte ki. A kérdőívet kitöltő fiatalok közül a legtöbben a 17 éves kort töltötték be, őket követték 35%-os részvételi aránnyal a 18 évesek, majd pedig 13%-kal a 19 éves fiatalok. A 17–19 éves korosztálynál

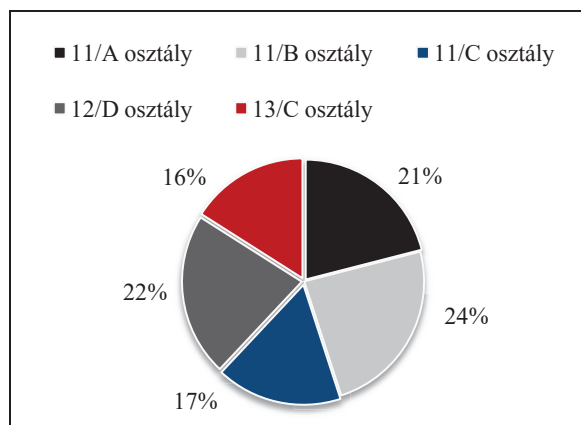
fiatalabb, illetve idősebb válaszadók csupán kevesebb, mint 10%-át tették ki a célközönségünknek (1. ábra). Emiatt az egyes kérdések kiértékelésénél őket nem vettük figyelembe, csekély létszámuk miatt a kapott eredményeinket nem tekinthettük volna reprezentatívnak.



**1. ábra:** Válaszadók életkor szerinti megoszlása

A kérdőívet kitöltők közül a gimnáziumi osztályok (11. A, 12. D) voltak többségben összesen 43%-kal, az informatikai osztály (B) 24%-kal, valamint a környezetvédelmi osztályok (C) összesen 33%-kal (2. ábra) vettek részt a kérdőívek kitöltésében.

A kérdőívet kitöltők több mint 80%-a családi-, illetve kertes házban lakik, és csak kis hányaduk él lakótömbben, vagy társasházban. Az alanyok nagy többsége Edelényben lakik, 32%-uk jelölt meg környező falvakat (Szendrő, Perkupa, Szalonna). A válaszadók nem szerinti megoszlása kiegyenlített volt, 40 lány és 42 fiú vett részt a felmérésünkben.



**2. ábra:** A válaszadók osztályok szerinti megoszlása

A kemény változók részletes elemzését követően minden egyes kérdést megvizsgáltunk. Megnéztük az egyes kérdésekre adott válaszok százalékos megoszlását, és rövid értékelést is főztünk hozzájuk. A kitöltött kérdőívek alapján a megkérdezett diákok több mint fele tisztába van vele, mit is takar a szelektív hulladékgyűjtés. Sokan jól sejtették azt is, hogy maga a különválogatás előfeltétele a későbbi újrahasznosításnak és a másodnyersanyagok létrehozásának (1. táblázat). A válaszadók többsége, több mint 60%-a a papírt, műanyagot és az üveget gyűjti szelektíven (2. táblázat). Ez az eredmény egyben jól tükrözi a hazai általános helyzetet is. A legtöbb településünkön ugyanis a háztartási hulladékoknak ez a 3 típusa helyezhető el gyűjtőszigeteken.

**1. táblázat:** Mit jelent szerinted a szelektív hulladékgyűjtés?

Válasz	kitöltött kérdőív (db)	megoszlás (%)
A: Újrahasznosítás	20	24.39
B: Szerves hulladék elkülönítése a szervetlentől	8	9.76
C: Különböző típusú hulladékok különválasztása	54	65.85

**2. táblázat:** Jelenleg milyen típusú hulladékokat gyűjtesz szelektíven?

Válasz	kitöltött kérdőív (db)	megoszlás (%)
A: Papír, műanyag, üveg	52	63.41
B: Papír, műanyag, üveg, fém	20	24.39
C: Papír, műanyag, fém, színes üveg, átlátszó üveg, vegyes hulladék	10	12.20

**3. táblázat:** Szerinted mit jelent a komposztálás?

Válasz	kitöltött kérdőív (db)	megoszlás (%)
A: Komposztálás olyan biológiai folyamat, amely a hulladékok szerves anyagait, humuszszerű terméké alakítja át	72	87.80
B: Istállótrágya talajba juttatása	7	8.54
C: Papír újrahasznosítása	3	3.66

A diákok 80,0%-a ismeri a komposztálás folyamatát (3. táblázat). Kérdőívünk azonban arra nem tért ki, hogy a tudás elméleti, vagy esetleg gyakorlatiasság is van mögötte. Az 5. számú kérdésnél jobban megoszlottak a válaszok, de itt is a diákok többsége helyesen ítélte meg, hogy milyen hulladékokat lehet komposztálni a megfelelő körülmények biztosítása (hőmérséklet, nedvesség stb.) esetén (4. táblázat).

**4. táblázat:** Szerinted milyen anyagokat lehet komposztálni?

Válasz	kitöltött kérdőív (db)	megoszlás (%)
A: Konyhai zöldség és gyümölcs-maradványok	20	24,39
B: Húsmaradék, csontok, olaj	2	2,44
C: Kerti nyesedék, avar, fű, vadvirág	10	12,20
D: Gyökérdarabok, diófa levél	5	6,10
A-C párosítás	40	48,77
C-D párosítás	6	6,10

A 6. és 7. számú kérdésre adott válaszok eredményei egyértelműek voltak. A diákok több mint 97%-a helyesnek és támogathatónak tartja a szelektív gyűjtést. Másrészt iskolai gyűjtőedények jelenléte esetén a fiatalok 87%-a használná is azokat.

**5. táblázat:** Milyen típusú uzsonna a kedvenced az iskolában?

Válasz	kitöltött kérdőív (db)	megoszlás (%)
A: Ha az iskolai büfében vagy a közeli boltban vásárolok uzsonnát	15	18,29
B: Ha szendvicset, teát és házi süteményt csomagoltak a szüleim	56	68,29
C: Ha szénsavas vagy dobozos üdítőt és péksüteményt (pl. kakaós csigát), valamint csokoládét, chipset vásároltak nekem a szüleim	11	13,42

A tanulók kétharmadának a kedvenc uzsonnája az, amit a szülők otthon csomagolnak be a számára (5. táblázat). Ez mindenképpen kedvező hulladékgazdálkodási szempontból. Ez minden bizonnyal egészségesebb is, minthogy a boltokban és iskolai büfékben a tanuló saját belátása szerint vásárolna ételt. A 9. számú kérdésünkre adott válaszok megoszlása alapján a diákok többsége környezettudatosan gondolkodik, és egyben törekszik is úgy élni és cselekedni. Még olyanok is úgy vélték, hogy az otthoni ételek járnak kevesebb hulladékkal (majd 82%-a a kérdezetteknek), akik nem ilyen úton szerzik be az iskolai uzsonnájukat. A hallhatók elsőprő többsége (90%-a) tudja, hogy mi a jelentősége, a szelektív hulladékgyűjtésnek (10. kérdés). Csupán 5 tanuló tartotta feleslegesnek. Az összeöntéssel kapcsolatos tévhit gyakran a nem megfelelő tájékozódáshoz köthető. A 11. számú kérdéshez a diákok saját ötleteiket írták le, ami segíthetne az iskolákban megvalósítani a szelektív hulladékgyűjtést. Terjedelmi korlátok miatt ezeket most nem soroljuk fel.

**6. táblázat:** Szerinted hogyan lehetne csökkenteni a háztartási hulladék mennyiségét?

Válasz	kitöltött kérdőív (db)	megoszlás (%)
A: Nem lehet, mert a legtöbb termék megvásárlása túl sok járulékos hulladékkal jár (pl.: csomagolóanyagok)	20	25,00
B: Ésszerű vásárlással csökkenteni tudnám (pl.: csak azt veszem meg, amire szükségem van)	28	35,00
C: Minőség, hosszú élettartamú és környezetbarát termékek vásárlásával.	32	40,00

Ennél a kérdésnél az derült ki számunkra, hogy még ha nem is élnek környezettudatosan a tanulók, tisztában vannak azzal, hogyan lehetne úgy élni (6. táblázat). Bár az alanyaink egynegyede pesszimistán nyilatkozott a megelőzéssel és a hulladék-mennyiség csökkentésével kapcsolatban. A 12. kérdésre adott válaszok alapján a diákok 68%-a tud az iskolájukban bizonyos hulladékok akciószerű gyűjtéséről. A diákok kétharmada szerint van gyűjtősziget lakhelyük vonzáskörzetében. Viszont egyharmaduknak erről nem volt egyértelmű tudomása (13. kérdés). A tanulók majd fele havi rendszerességgel használja a gyűjtőszigeteket, de több mint 10,0%-uk hetente legalább egyszer helyez el a konténerekben otthon szelektíven gyűjtött hulladékot. Mindenképpen biztató, hogy csak kevés olyan diák volt, aki semmiképpen nem használná a hulladékgyűjtésnek ezt a 21. századi és környezettudatos formáját (7. táblázat). A tanulók szűk 50,0%-a otthon szelektíven gyűjti a hulladékot, és negyedük minden hulladéknak otthon külön gyűjtőedényt is fenntart (8. táblázat). Az eddigi válaszok után meglepő volt számunkra a szemeteléssel kapcsolatos kedvezőtlen összkép. A tanulók majdnem fele ugyanis saját bevallása szerint is szokott szemetelni. Azon is el kell gondolkozni, hogy a gyerekek, kamaszok akarva akaratlanul is a szülőktől valamint más felnőttektől tanulnak, és ha rossz példát látnak, ők is úgy cselekszenek (9. táblázat).

**7. táblázat:** Ha van gyűjtősziget a közeledben, akkor használod-e őket és milyen rendszerességgel?

Válasz	kitöltött kérdőív (db)	megoszlás (%)
A: Naponta	5	6,25
B: Hetente	11	13,75
C: Havonta	39	48,75
D: Van, de nem használom	16	20,00
E: Nincs, de ha lenne, használnám	6	7,50
F: Nincs, és nem is használnám	3	3,75



**8. táblázat:** Otthon szeletíven gyűjtitek a különböző hulladékokat?

Válasz	kitöltött kérdőív (db)	megoszlás (%)
A: Igen, minden hulladéknak van külön kuka	20	25,97
B: Nem minden hulladékot	37	48,06
C: Nem, mivel nincs kedvem szétválogatni	20	25,97

A tanulók 74%-a szerint a papírt a legkönnyebb újrahasznosítani, visszaforgatni a termelésbe (17. kérdés). Ezt követte a műanyag, az üveg, végül a fém. A 9. táblázatot követően kemény változóinkkal vetettük össze a kérdőívben feltett kérdéseinket. Ezek közül terjedelmi korlátaink miatt csak néhány érdekesebbet emeltünk ki (10, 11. és 12. táblázat).

**9. táblázat:** Otthon szeletíven gyűjtitek a különböző hulladékokat?

Válasz	kitöltött kérdőív (db)	megoszlás (%)
A: Nem szemetelek, mindig a szemetesbe dobom	30	36.59
B: Ritkán	40	48.77
C: Elszoktam dobni, mivel más is eldobja	12	14.64

**10. táblázat:** A szelektív hulladékgyűjtés és a komposztálás megtétele az életkor függvényében.

Válaszadók kora	1. Mit takar a szelektív hulladékgyűjtés?	3. Mit jelent a komposztálás?	5. Milyen a szelektív gyűjtés?
17 évesek	38,2% – újrahasznosítás	91,2% – biológiai folyamat	97,0% – pozitív
	53,0% – különválogatás		3,0% – negatív
18 évesek	6,5% – újrahasznosítás	93,5% – biológiai folyamat	96,8% – pozitív
	80,6% – különválogatás		3,2% – negatív

A szelektív gyűjtés lényegét eltérő módon ítélték meg a 17 és a 18 évesek, viszont a komposztálás definiálásában egyetértés mutatkozott. Teljesen máshogy értelmezik a fiatalok lakhely alapján is a szelektív hulladékgyűjtés lényegét, eszenciáját. A kertes házas övezetben élők majd 80%-a különválogatásként je-



lölte meg, míg a más lakhellyel rendelkezők inkább újrahasznosításnak gondolják a szelektivitást (10. táblázat).

**11. táblázat:** A szelektív hulladékgyűjtés és a komposztálás megítélése a lakóhely függvényében.

Válaszadók lakhelye	1. Mit takar a szelektív hulladékgyűjtés?	3. Mit jelent a komposztálás?	5. Milyen a szelektív gyűjtés?
lakótömb / társasház	73,4% – újrahasznosítás	73,4% – biológiai folyamat	100,0% – pozitív
	13,3% – különválogatás		
családi, kertés ház	11,9% – újrahasznosítás	92,5% – biológiai folyamat	97,0% – pozitív
	79,1% – különválogatás		3,0% – negatív

A lakóhelytől függetlenül a legtöbben papírt, műanyagot és üveget gyűjtenek szelektíven. Eleve a városban ezeknek a hulladékoknak a külön való elhelyezése van lehetőség. A kertés házban élők nagy része tisztában volt a komposztálás fogalmával, míg a lakótömbben élő fiatalok 13%-a tévesen papír újrahasznosításaként értelmezte a komposztálás biológiai folyamatát. A szelektív gyűjtés megítélése a tanulók esetében szinte egyöntetűen pozitív az egyes kemény változóktól függetlenül (11. táblázat).

A gyűjtőszigetek jelenlétére adott válaszok jól tükrözik az országos helyzetet. Azokon a településeken, ahol fiatal a szelektív gyűjtés, ott ezt a szolgáltatást a sűrűn lakott, belvárosi részeken kezdik kiépíteni. Itt ugyanis nagyobb begyűjtési arány, gazdaságosabb működtetés várható. Ezzel magyarázható, hogy a lakótömbben élők többségének van lehetősége gyűjtőszigethez menni, míg a kertés házban élők fele nem tud gyűjtőszigetről lakókörnyezetében (12. táblázat).

**12. táblázat:** Gyűjtőszigetek jelenléte, otthoni szelektivitás és szemetelési szokások a lakóhely függvényében.

Válaszadók lakhelye	13. Van gyűjtősziget a közelben?	15. Otthon szelektíven gyűjtöd a hulladékot?	16. Szoktál szemetelni?
lakótömb / társasház	93,3% – igen	41,7% – igen	66,7% – nem
	6,7% – nem tudok róla	33,3% – nem	6,6% – szoktam
családi, kertés ház	37,9% – igen	24,6% – igen	28,4% – nem
	50,0% – nem tudok róla	23,1% – nem	17,9% – szoktam

A lakótömbben élők 33%-a nem gyűjti otthon szelektíven a hulladékot, és ez magasabb arány a családi házban élőkkel összevetve. A szemetelés gyakoriságában is eltéréseket találtunk. A családi házban élők esetén magasabb volt a szemetelés gyakorisága, míg a lakótömbi tanulók kétharmada saját bevallása szerint egyáltalán nem dobja el a szemetet (12. táblázat).

Végül az iskolai osztályok alapján vizsgáltuk meg a válaszokat. A középiskola 5 darab eltérő beállítottságú osztályának 13–20 fő tanulója kérdeztük meg. Itt a szöveges kiértékelés mellett döntöttünk. Néhány befolyásoló tényező is volt, mint például a szelektív gyűjtőszigetek jelenléte vagy éppen hiánya a lakóhely körzetében, mely ugyancsak megosztotta az osztályokat. Az otthoni szelektív gyűjtést illetően a 11/C. osztály tanulói tűntek ki azzal, hogy 80%-uk otthon nem gyűjt külön-külön minden hulladékot. A szemetelés kapcsán a legjobban a 11/A. tanulói „teljesítettek”, miután 65%-uk nem szokott szemetelni. A középútat a 13/C. tanulók jelentették, akiknek 85%-a szokott ritkán szemetet eldobni. A másik végletet a 11/B.-s diákoknál tapasztaltuk, ahol kétszer annyian szemetelnek, mint ahányan nem.

### Következtetés

A felmérésbe bevont fiatalok esetében a szelektív hulladékgyűjtés nagyarányú támogatását, pozitív fogadtatását mértük, függetlenül a kemény változóktól. Misik (2004) felmérése szerint Debrecen városában a lakosság 88%-a kedvezőnek ítéli meg a szelektív hulladékgyűjtés terén végzett városi fejlesztéseket. A negatív véleményformálást inkább a szolgáltatást igénybe nem vevőknél tapasztaltuk. E megállapításunk egybevág Fazekas (2001) eredményeivel, mely szerint a hazai lakosság 60–70%-a a jövőben potenciálisan bevonható a szelektív hulladékgyűjtésbe.

A kor számos vélemény alakulását befolyásolta: még 1 év korkülönbség is jelentősen formálhatja a hulladékgazdálkodásról alkotott képet. Eredményeink néhány részletét összevetettük néhány közvélemény-kutatás eredményével is. 2005. április 22-én, a Föld Napján a Kerekerdő Alapítvány egy kisebb témavizsgálatot folytatott le a szelektív hulladékgyűjtésről 100 fő megkérdezésével Szombathelyen. A városban 2004 decembere óta vannak szelektív hulladékgyűjtő szigetek. A konténeres szigetekkel 81 fő találkozott, arra, hogy hol tudnak ilyen szigetekről, csak 58 fő adott érdemleges választ. A mi felmérésünkben is magas volt azok aránya, akik már gyűjtöttek szelektíven hulladékot és támogatják is magát a folyamatot, azonban sokan nem ismerik Edelény városában sem a gyűjtőszigetek elhelyezését. (SZELE 2005). A GfK Piackutató Intézet által 2003 márciusában készített felméréséből is kitűnik, hogy a lakosság számára legkedvezőbb gyűjtési- és díjrendszert kell alkalmazni. A szelektív gyűjtést a válaszadók 17%-a utasította el (GfK 2004).

Kutatási hipotéziseinkre végül a következő perdikciókat tehetjük. (1) A felmérésbe bevont fiatalok esetében a szelektív hulladékgyűjtés nagyarányú támogatását, pozitív fogadtatását mértük, függetlenül bármilyen kortól, osztálytól,

lakhelytől és nemtől. (2) A fiúk és lányok válaszaiban néhány különbség volt kimutatható. Gyakoribb az otthoni szelektív gyűjtés a lányoknál és kevesebbet is szemetelnek. (3) A kor számos vélemény alakulását befolyásolta. Megállapítottuk, hogy még 1 év is jelentősen formálhatja a hulladékgazdálkodásról alkotott képet. Csak két példa: a 17 évesek jóval pesszimistábban nyilatkoztak a hulladékok mennyiségének visszaszorításáról. A 18 évesek pedig jóval kevesebben gyűjtötték otthonukban szelektíven a hulladékot. (4) A többlakásos épületben lakó fiataloknál negatívabb összkép bontakozott ki a felmérésünkben. Egyedül a szemetelési szokások voltak rosszabbak a családi házban élőkénél. (5) Az osztálytípus befolyásolta a válaszokat, de nem olyan tekintetben, mint ahogy mi előzetesen vártuk. A környezetvédelmi osztályok összességében ugyanis nem bizonyultak környezettudatosabbnak, talán csak a fogalmakat és hulladékgazdálkodási tevékenységeket tudták pontosabban körülírni.

### **Összegzés**

A lakosság vagy éppen a fiatalság körében végzett felmérések segíthetik a hatékonyabb lakossági és intézményi hulladék-gazdálkodási fejlesztéseket. Ennek a törekvésnek az egyik sarkalatos pontja a szelektív hulladékgyűjtés általánossá tétele Magyarországon. A hatékonyság és a siker záloga lehet a fiatal korosztályok aktív részvétele a szelektív hulladékgyűjtésben. A fiatalok 90,0%-a tudja, hogy a hulladékok újrahasznosításához nélkülözhetetlen a szelektív hulladékgyűjtés. A hulladék megelőzést illetően már nem kaptunk olyan pozitív képet. Az iskolások 75,0%-a az ésszerű, környezettudatos vásárlás mellett tette le a voksát, azonban a válaszolók negyede pesszimista volt a kérdést illetően. A felmérésben résztvevők 2/3-a már vett részt tevékenyen iskolai szelektív hulladékgyűjtésben. Megállapítható, hogy a diákok tisztában vannak az újrahasznosítás, a szelektív hulladékgyűjtés, valamint a környezettudatos életmód jelentőségével. Véleményünk szerint nélkülözhetetlen lenne már az óvodában komolyabb hangsúlyt fektetni a szelektív gyűjtéssel kapcsolatos attitűd kialakítására, elsősorban különböző játékos feladatokkal. Az ország minden óvodájában be kellene vezetni az ismeretek játékos átadását. Ezt az oktatást szükséges folytatni az általános iskolákban, majd pedig a középiskolákban. A felmérésünkben viszonylag pozitív és a jövőre nézve kedvező összképet kaptunk, azonban a köztéri szemetelés magas aránya mindenképpen elgondolkodtató.


**Felhasznált irodalom**

- Agapitidis, I. & Frantzis, I. (1998): A possible strategy for municipal solid waste management in Greece. *Waste Management and Research* 16 (3): 244–252.
- Annegrete, B. (2001): Factors influencing solid waste generation and management. *Journal of Solid Waste Technology and Management* 27 (3/4): 156–162.
- Buzás, F.E. & Bai, A. (2005): Korszerű módszertani eljárások kis és közepes vállalkozások környezeti orientációjának vizsgálatában.
- Edelény 2010. Edelény város hivatalos honlapja, [www.edeleny.hu](http://www.edeleny.hu)
- EHG (2010): Észak-magyarországi Hulladékgazdálkodási Zrt. hivatalos honlapja, [www.ehg.cirkont.hu](http://www.ehg.cirkont.hu)
- Fazekas, I. (2001): A lakosság környezetvédelmi orientációjának vizsgálata a Tisza mentén. *Területi Statisztika*, 4. (41.) évf. 3., Regiszter Kiadó és Nyomda Kft, Debrecen, pp. 254-255.
- GfK Piackutató Intézet (2003): Szelektív hulladékgyűjtés: Együttműködne a lakosság többsége. Népszerűbb az eldobható, mint a betétes palack. *Hulladéksors* 2009. X. évfolyam 4. szám
- Lakatos, Z. (2004): Életstílus és választói piac. Az életstílus-változók szerepe választói döntés és a pártpreferencia alakításában a rendszerváltást követő másfél évtizedben. PMSZ Konferencia, Budapest, 2004. november.
- Misik, T. (2004): Települési szilárd hulladék szelektív gyűjtése az Észak-alföldi régióban és az EU-ban. Környezetvédelmi orientáció vizsgálata Debrecenben. (diplo-mamunka)
- Misik, T. & Kárász, I. (2006): A környezeti orientáció vizsgálata Debrecenben a szelektív hulladékgyűjtés tükrében. *Acta Academiae Paedagogicae Agriensis Sectio Pericemonologica I., Új sorozat XXXIII.*: 29–46.
- Nádudvari, Z. (2002): Az Európai Unió környezeti menedzsment rendszere. BME OMIKK.
- Németh, B. (2008): Fizika Hulladékgazdálkodóknak. 13. Szerves kommunális és ipari hulladékok. PTE Fizika Intézet, 08-09; NB
- Szele, Zs. (2005): Szelektív hulladékgyűjtés Szombathelyen 100 Szombathelyi polgár megkérdezése alapján, Kérdőíves felmérés összesítése. Kerekérdő Alapítvány, Szombathely.

**Melléklet****1. melléklet:** A felmérésben használt kétoldalas kérdőív.

<u>Kor:</u>	<u>Osztály:</u>
<u>Lakhely</u> (pl. lakótelep, családi ház, társasház övezet):	

**SZELEKTÍV HULLADÉKGYŰJTÉS- TANULÓI KÉRDŐÍV**



1. Mit jelent szerinted a szelektív hulladékgyűjtés?  
A: Újrahasznosítás  
B: Szerves hulladék elkülönítése a szertől  
C: Különböző típusú hulladékok különválasztása
2. Jelenleg milyen típusú hulladékokat gyűjtesz szelektíven?  
A: Papír, műanyag, üveg  
B: Papír, műanyag, üveg, fém  
C: Papír, műanyag, fém, színes üveg, átlátszó üveg, vegyes hulladék
3. Szerinted mit jelent a komposztálás?  
A: Komposztálás olyan biológiai folyamat, amely a hulladékok szerves anyagait, humuszszerű terméké alakítja át  
B: Istállótrágya talajba juttatása  
C: Papír újrahasznosítása
4. Szerinted milyen anyagokat lehet az otthoni komposztálóba tenni?(több jó válasz van)  
A: Konyhai zöldség és gyümölcs-maradványok  
B: Hús- és csontmaradék, olaj  
C: Kerti nyersedék, avart, fű, vadvirág  
D: Gyökér- és ágak, dísznövények
5. Helyesnek tartod-e a szelektív hulladékgyűjtést?  
A: Igen  
B: Nem  
C: Eddig még nem hallottam róla
6. Ha lennének az iskolában szelektív kukák, használnád-e őket?  
A: Igen  
B: Nem
7. Milyen típusú uzsonna a kedvenced az iskolában?  
A: Ha az iskolai büfében vagy a közeli boltban vásárolok uzsonnát.  
B: Ha szendvicset, teát és házi süteményt csomagoltak a szüleim.  
C: Ha szénsavas vagy dobozos üdítőt és péksüteményt (pl. kakaós csigát), valamint csokoládét, chipset vásárolok nekem a szüleim.
8. Melyik típus jár a legkevesebb hulladékkal?  
A: Az iskolai büfében vagy a közeli boltban vásárolt uzsonna.  
B: A szendvics, a tea és a házi sütemény.  
C: Szénsavas vagy dobozos üdítő és péksütemény (pl. kakaós csiga), valamint csokoládé, chips a boltból.
9. Szerinted mi a célja a szelektív hulladékgyűjtésnek?  
A: Lehetőség van bizonyos anyagok újrahasznosítására.  
B: A hulladékokkal úgysem lehet mit kezdeni, értelmetlennek tartom.  
C: Feleslegesnek tartom, mivel a begyűjtés során újra összeöntik a hulladékokat.



10. Szerinted hogyan lehetne csökkenteni a háztartási hulladék mennyiségét?  
 A: Nem lehet, mert a legtöbb termék megvásárlása túl sok járulékos hulladékkal jár (pl. csomagolóanyagok).  
 B: Ésszerű vásárlással csökkenteni tudnám (pl. csak azt veszem meg, amire szükségem van).  
 C: Minőségi, hosszú élettartalmú és környezetbarát termékek vásárlásával.
11. Írj minden diák számára elfogadható ötleteket, hogyan lehet megvalósítani a szelektív hulladékgyűjtést az iskolában!  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....
12. Van-e lehetőség az iskolában bizonyos típusú hulladék akciószerű különgyűjtésére?  
 A: Igen, pl.:.....  
 B: Nem
13. Van-e szelektív hulladékgyűjtő sziget a közeledben?  
 A: Igen, van  
 B: Nincs  
 C: Nem tudok róla
14. Ha van akkor használsz-e őket és milyen rendszerességgel?  
 A: Naponta  
 B: Hetente  
 C: Havonta( 1-2 vagy több alkalommal is)  
 D: Van, de nem használom  
 E: Nincs, de ha lenne használnám  
 F: Nincs, és nem is használnám.
15. Otthon szelektíven gyűjtitek-e a különböző hulladékokat?  
 A: Igen, minden hulladéknak van külön kuka  
 B: Nem minden hulladékot (pl.: csak papír, üveg műanyag palack, veszélyes hulladék)  
 C: Nem, mivel nincs kedvem szétválogatni
16. A szemetesbe vagy az utcán dobod el a szemetet (pl.: zsebkendő, csokispapír stb)  
 A: Nem szemetesbe, mindig a szemetesbe dobom  
 B: Ritkán  
 C: Elszoktam dobni, mivel más is eldobja
17. Mit gondolsz melyiket könnyebb újra hasznosítani? (egy lehetőséget válassz)  
 A: Papír  
 B: Műanyag  
 C: Üveg  
 D: Fém